屋外対応タイプ

プラグヒーター

PCT3010　PCT3020　PCT3030
PCT3040　PCT3050　PCT3060
PCT3070　PCT3080　PCT3090
PCT3100

取扱説明書

お買いあげいただき、ありがとうございます。
お使いになる前に、この「取扱説明書」をお読みください。お読みになった後は、後日お役に立つ事もありますので、必ず保管してください。

株式会社八光電機

B1-0005-13

本機を安全にご使用いただくために

本機には、安全に使用していただくために次のようなシンボルマークを使用しています。

⚠警告　取扱いを誤った場合に、使用者が死亡または負傷を負う危険の状態が生じることが想定される場合。

⚠警告

●表示された電源電圧以外は使用しない。

表示された電源電圧以外で使用すると、火災・感電・故障の原因になります。

●絶対に改造しない。

ヒーターの形状を変えたりすると、火災・感電・故障の原因になります。

●水漏れする容器に使用しない。

電源を入れる前に、ヒーターを取り付けた容器に水を入れ、水漏れがない事を確認してください。水が無くなると、火災、感電の原因になります。

●水中にヒーター全部を入れて使わない。

ターミナル部を水中に入れると、感電の原因になります。

●樹脂製容器は使用しない。

金属製容器以外は使用しないで下さい。火災・感電の原因になります。

●「水」以外使用しない。

水以外の液体を使用すると、火災・感電・故障の原因になります。

●次のような時は使用しない。火災・感電の原因になります。

・ヒーターが水の中の沈殿物の中に入ってしまう所
・ヒーター表面に異物が付着している場合
・ヒーターが水面より出てしまう場合
・風呂用としての使用

●容器の水が無くなったら電源をすぐ切る。

ヒーターが常に水中にある状態を保ってください。ヒーターが水面より露出すると、火災の原因になります。

●電源ケーブルは圧着端子を使用して確実に締め付ける。

圧着端子を使用しないと、漏電･感電の原因になります。

●アースを容器に必ず取り付けて使用する。

守らないと、漏電・感電の原因になります。

⚠注意　取扱いを誤った場合に、使用者が軽傷を負うか、または物的損害のみが発生する危険の状態が生じることが想定される場合。

⚠注意

●通電中のターミナル部には触らない。

感電の恐れがあります。

●ターミナル部には水をかけない。

ターミナル部に水がかかり、そのまま使用すると、感電・漏電の原因になります。

●ヒーター交換時、通電直後のヒーターには素手で触らない。

火傷の原因になります。
取りはずしたヒーターをすぐに可燃物の上には置かないでください。火災の原因になります。

●ヒーターの交換は電源を切ってから行う。

ヒーターの交換をする場合は、電源を切って、容器の水またはお湯を抜いてから、ヒーターを取りはずしてください。守らないと感電の原因になります。

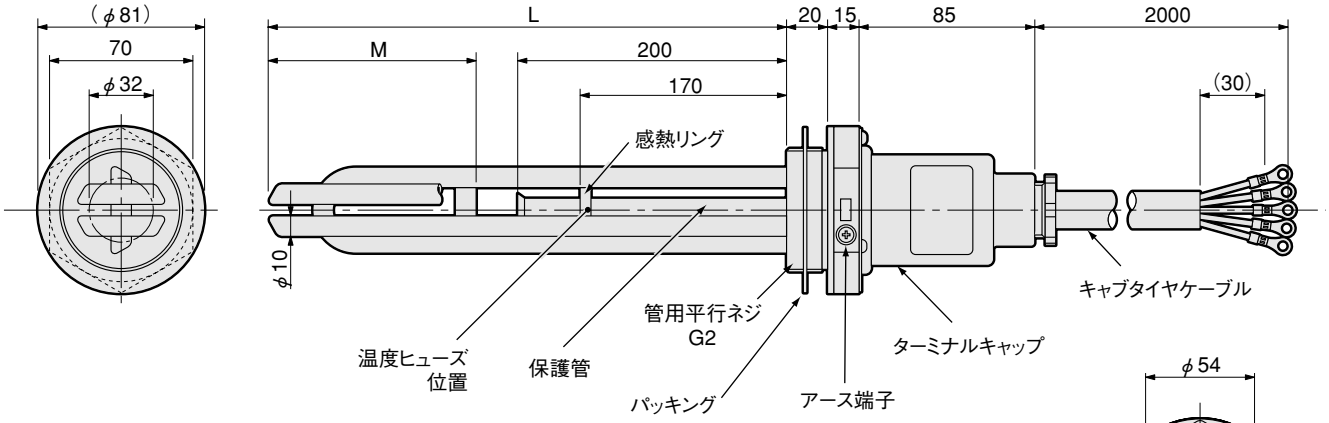
●自動給水装置を使用する。

自動給水装置が無く、長時間容器から離れる時は、安全のため必ず電源を切ってください。

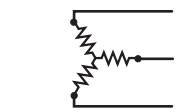
1. はじめに

屋外でも対応可能に設計されたプラグ型ヒーターです。端子部を防水構造にし、ヒーター発熱部に温度ヒューズを設置しました。クーリングタワーの凍結防止や、屋外設置の温水加熱用等にご使用いただけます。温度ヒューズにより、空焚き(水がない状態で通電する)を防止できます。

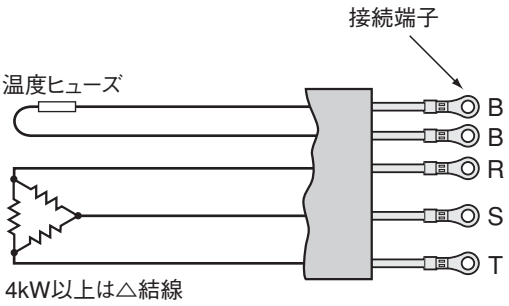
2. 主な仕様



【内部結線図】



3kW以下はY結線



4kW以上は△結線

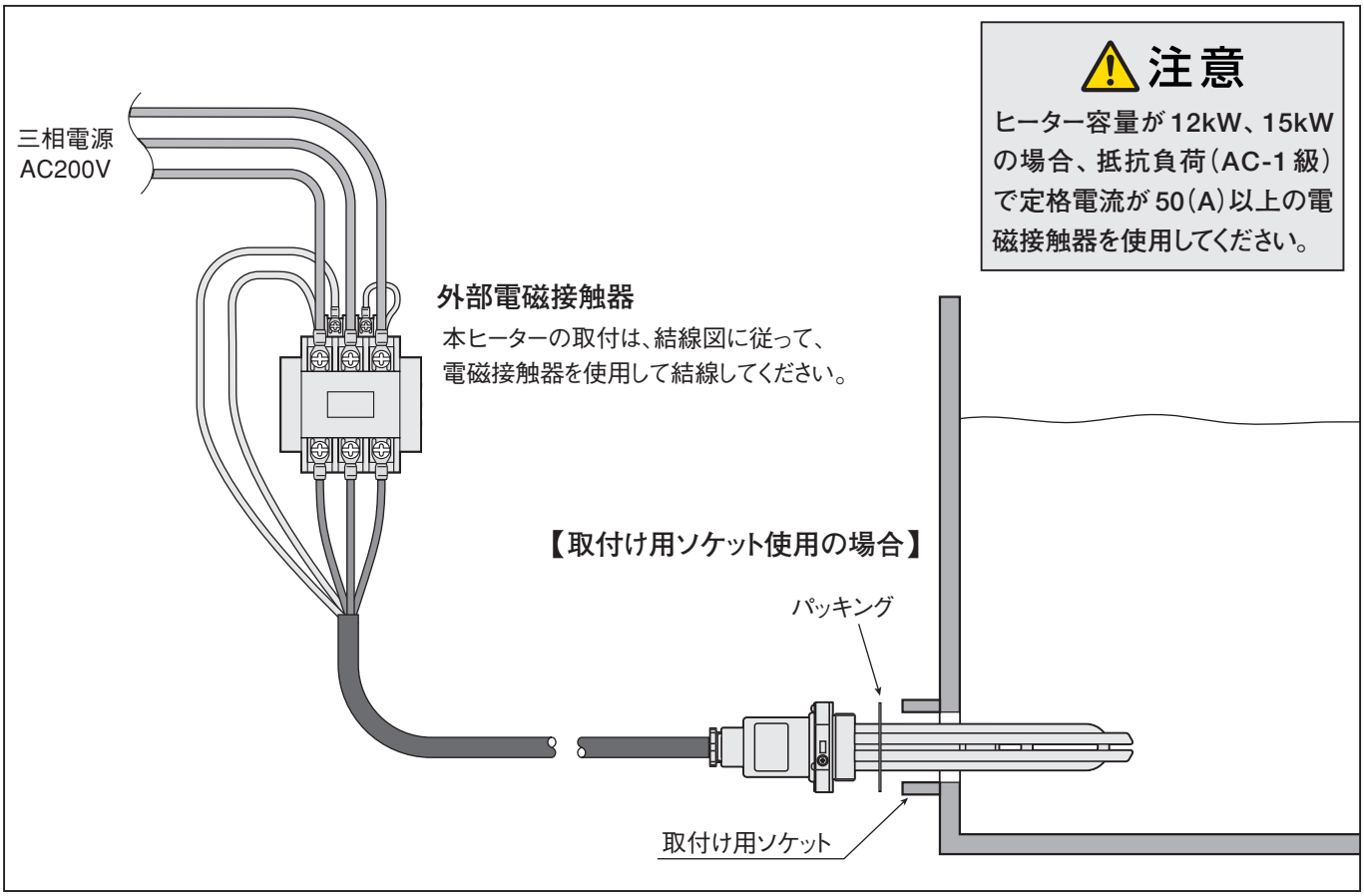
ヒーターシース	：C1220T(銅管)ニッケルメッキ
プラグ	：黄銅(ニッケルメッキ)
保護管	：C1220T(銅管)ニッケルメッキ
キャップ	：アルミ(塗装)
パッキング	：ノンアスベスト(1.5t)
温度ヒューズ	：128℃　10A

ご使用の環境によっては、電線の保護(電線管など)が必要になります。

型　番	定格電圧	容　量	L寸法 (mm)	M寸法 (mm)	キャブタイヤケーブル	接続端子サイズ	ヒーター結線	質 量 (kg)
PCT3010	三相 200V	1 kW	270	—	2PNCT 1.25mm² × 5芯	M4ネジ止め用穴	スター	2.0
PCT3020		2 kW	270	—				
PCT3030		3 kW	270	—				
PCT3040		4 kW	320	—			デルタ	2.4
PCT3050		5 kW	370	—	2PNCT(複合線) ヒーター　5.5mm²×3芯 保護　1.25mm²×2芯	R. S. T M5ネジ止め用穴 B M4ネジ止め用穴		2.5
PCT3060		6 kW	420	—				3.0
PCT3070		7 kW	470	—				3.2
PCT3080		8 kW	520	100				3.3
PCT3090		9 kW	570	150				3.5
PCT3100		10 kW	620	200				3.8

3. 設置方法

設置例 1

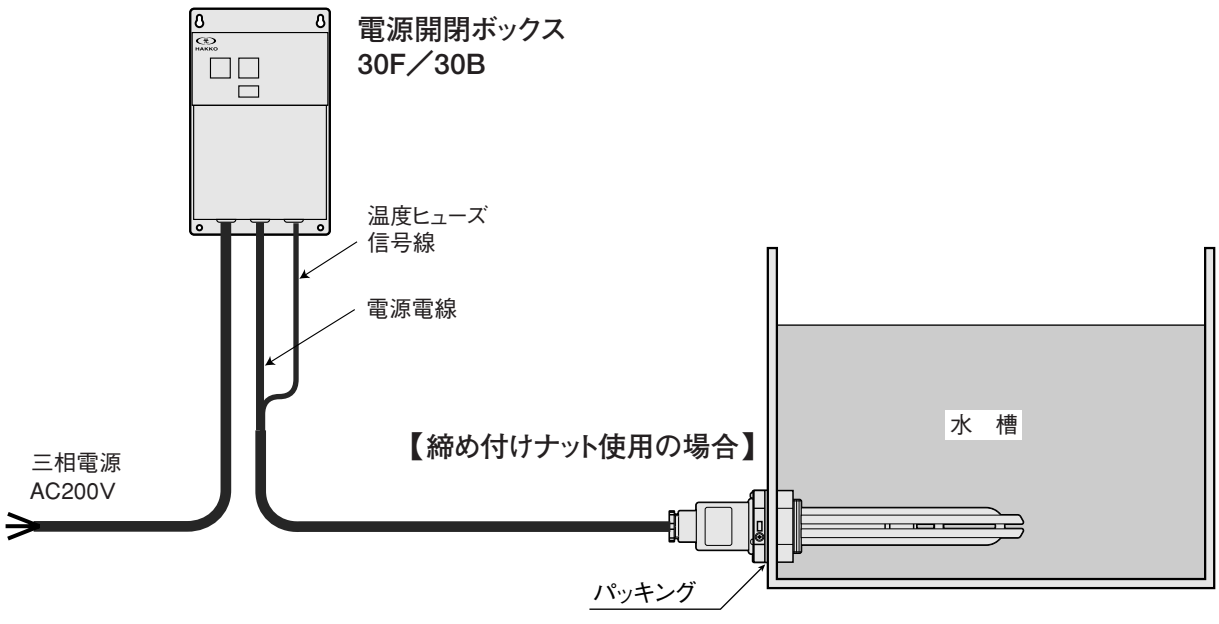


⚠注意

ヒーター容量が12kW、15kWの場合、抵抗負荷(AC-1級)で定格電流が50(A)以上の電磁接触器を使用してください。

設置例 2：八光電源開閉ボックスを使用する場合（10kWまで）

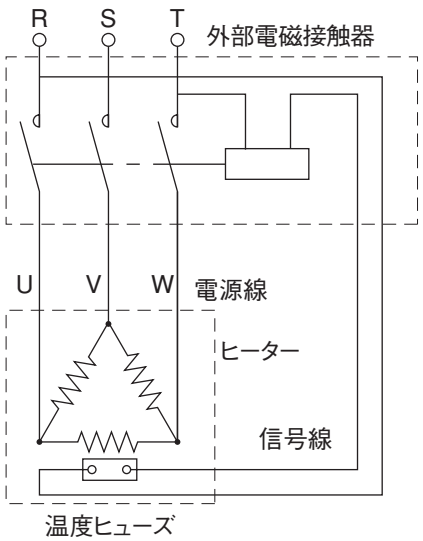
●10kWまでのヒーターは電源開閉ボックスを使用することができます。



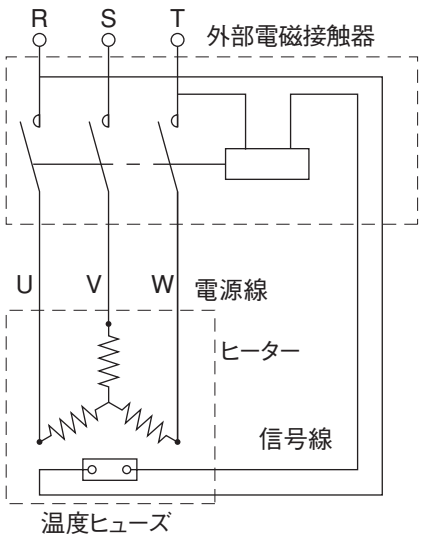
4. 配　線

■結線図は以下のとおりです。

▲デルタ結線



Ｙスター結線



●施工は必ず電気工事士取得者が行ってください。

●ヒーター用の電源電線（三相用で3芯線）および温度ヒューズ信号線（2芯線）は、本体より結線されて外部に引き出されています。

5. 使用方法

① 配線が完了したら容器に水を入れます。

② ヒーターの取付箇所や、容器の各所から水漏れのないことを確認します。

③ ブレーカースイッチ等の電源を投入します。

⚠注意	この時異常のないことを確認してください。 異常があった場合はすぐに通電を停止してください。

④ 業務運転を開始します。

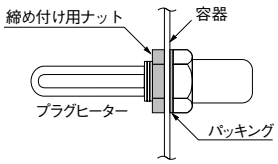
⑤ 業務運転終了時は、ヒーターの電源を切断します。

6. 使用上のご注意とお願い

- ヒーターシースが空気中に露出しないようにご注意ください。空気中で通電（空焼）した場合、ヒーターシースが高温になり火災や早期断線の原因になることがあります。
- 空気中での通電（空焼）をした場合、温度ヒューズが断線します。温度ヒューズの交換は、お買い求めの販売店または、㈱八光電機へご相談ください。
- 長期間使用すると、ヒーターシースの表面に水垢、炭化物、その他の物質が付着堆積します。これらの付着堆積物は、ヒーターシースからの放熱を妨げ、ヒーターの早期断線や腐食の原因になりますので、定期的に調べて除去してください。
- 電源接続時は圧着端子を使用して、確実に締め付けてください。
- 水の加熱以外には使用しないでください。水以外の液体の加熱用には、特殊用途ヒーターの設計・製造もいたしておりますので、ご相談ください。

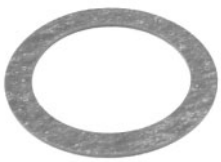
7. オプションパーツ

●締付用ナット（材質：黄銅）



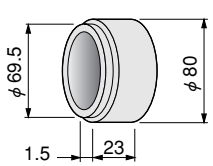
型　番	ZCS0116
商品コード	01440030
呼び径	G2
材　質	黄銅（ニッケルメッキ）
適用ヒーター	水用、洗浄液用プラグ

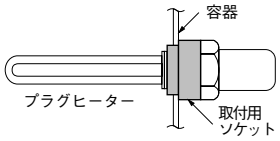
●パッキング



型　番	ZCS0146
商品コード	01440035
呼び径	G2
材　質	ノンアスベストジョイントシート　厚さ：1.5 t
適用ヒーター	水用、水用ステンレス

●取付用ソケット（材質：SUS304）





型　番	ZCS0106
商品コード	01440033
呼び径	G2
材　質	SUS304

アフターサービス

●ご不明の点がありましたら

ご使用にあたってご不明な点や、使用中にお気づきの点がございましたら、お買い求めの販売店またはお近くの ㈱八光電機 支店・営業所・販売会社までご連絡ください。

株式会社 八光電機　支店・営業所・販売会社一覧

○株式会社 八光電機　営業本部

本部・東京支店	〒153-0051 東京都目黒区上目黒 1-7-9	TEL(03)3464-8500	FAX(03)3464-8539
仙 台 支 店	〒983-0852 仙台市宮城野区榴岡 4-5-17　伊藤ビル1階	TEL(022)257-8501	FAX(022)257-8503
宇 都 宮 支 店	〒320-0065 宇都宮市駒生町1359-42	TEL(028)652-8500	FAX(028)652-5155
大 宮 支 店	〒331-0804 さいたま市北区土呂町 2-10-15　深澤ビル1階	TEL(048)667-8500	FAX(048)667-0008
大 阪 支 店	〒553-0003 大阪市福島区福島 8-16-20　MSビル	TEL(06)6453-9101	FAX(06)6453-5650
福 岡 支 店	〒812-0014 福岡市博多区比恵町 2-24　ロックシャローズ博多	TEL(092)411-4045	FAX(092)411-4046
札 幌 営 業 所	〒060-0004 札幌市中央区北四条西15-1-35 山京ガーデンハイツ西15 1階	TEL(011)611-8580	FAX(011)611-8541
京 都 営 業 所	〒601-8328 京都市南区吉祥院九条町39-6 創栄 吉祥院ビル1階	TEL(075)682-8501	FAX(075)682-8504

○岡山八光商事株式会社

本　　社	〒700-0926 岡山市北区西古松西町5-6 岡山新都市ビル404	TEL(086)243-3985	FAX(086)243-8514
松 山 営 業 所	〒790-0003 松山市三番町7-13-13 ミツネビル	TEL(089)935-8517	FAX(089)935-8507

○長野八光商事株式会社

本　　社	〒389-0804 長野県千曲市大字戸倉 1693	TEL(026)276-3083	FAX(026)276-5163
金 沢 営 業 所	〒920-0842 金沢市元町 1-16-19　ルミエール第二ビル	TEL(076)253-8500	FAX(076)253-8685

○名古屋八光商事株式会社

本　　社	〒462-0847 名古屋市北区金城 3-4-2	TEL(052)914-8500	FAX(052)914-8570
静 岡 営 業 所	〒422-8064 静岡市駿河区新川 2-1-40	TEL(054)282-4185	FAX(054)282-1500

○八光電熱器件(上海)有限公司

上海市松江区俞塘路512号　TEL(86)21-5774-3121 FAX(86)21-5774-1700

○HAKKO（THAILAND）CO.,LTD

9/41 Moo 5, Paholyotin Road, Klong 1,Klong Luang, Patumthani 12120, Thailand　TEL(66)2-902-2512 FAX(66)2-516-2155

○株式会社 八光電機　生産本部

本 社 工 場　〒389-0806　長野県千曲市大字磯部1486
ヤシロ工場　〒387-0007　長野県千曲市屋代1221-1

ホームページアドレス　www.hakko.co.jp